



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 102 12 324 A 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
E 04 F 13/08
E 04 F 15/02

②1 Aktenzeichen: 102 12 324.1
②2 Anmeldetag: 20. 3. 2002
④3 Offenlegungstag: 9. 10. 2003

⑦1 Anmelder:
HW-Industries GmbH & Co. KG, 49201 Dissen, DE

⑦4 Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & Partner GbR
Patentanwälte, 33617 Bielefeld

⑦2 Erfinder:
Kettler, Volker, 32832 Augustdorf, DE

⑤6 Entgegenhaltungen:

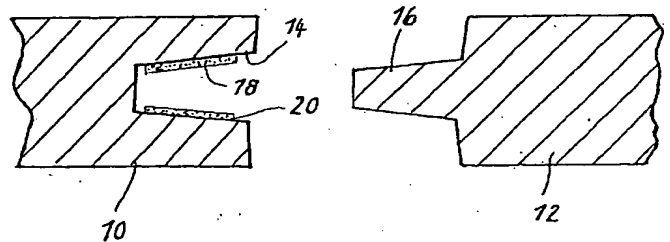
DE 198 21 938 A1
DE 30 41 781 A1
DE 296 04 694 U1
DE-GM 73 200 54
US 48 33 855
WO 97/47 834 A1
WO 94/26 999 A1
JP 08-2 67 411 A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verkleidungsplatte, insbesondere Fußboden-, Wand- oder Deckenplatte

⑤7 Eine Verkleidungsplatte, insbesondere Fußboden-, Wand- oder Deckenplatte, mit korrespondierenden, zusammenwirkenden Randprofilen wenigstens an zwei einander gegenüberliegenden Rändern, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der zusammenwirkenden Randprofile ein mikrogekapselter Klebstoff aufgetragen ist.



DE 102 12 324 A 1

DE 102 12 324 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verkleidungsplatte, insbesondere Fussboden-, Wand- oder Deckenplatte, mit korrespondierenden, zusammenwirkenden Randprofilen wenigstens an zwei einander gegenüberliegenden Rändern.

[0002] Hartbodenbeläge, Laminatböden und Furnierböden, Korkfertignarkett, Parkettplatten, Wand- oder Deckenpaneel und dergleichen weisen üblicherweise an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Rändern, zumeist den Längskanten von in länglicher Form hergestellten Platten dieser Art, Nut-Feder-Profile, ggf. mit verschiedenen Abwandlungen auf. Üblich sind auch Platten mit Nutprofilen an allen Seiten, die mit lose beigefügten Einsteckfedern verbunden werden können. Vielfach werden diese einzelnen Elemente an den zu verbindenden Kanten mit einem Klebstoff, in der Regel Weißleim bestrichen. Nach dem Aushärten dieses Weißleims wird eine homogene, geschlossene Fussbodenoberfläche erzielt. Das Auftragen von Klebstoff an Ort und Stelle ist eine zeitraubende Arbeit, die im übrigen leicht zu einer Verschmutzung des Arbeitsbereichs und ggf. auch der bereits verlegten Bodenfläche führen kann. Im übrigen muß überschüssiger Leim im Bereich der Fugen abgewischt werden. Falls die verwendete Klebstoffmenge zu gering ist, ist die Festigkeit der Verbindung nicht gewährleistet. Die Herstellung des verleimten Bodens erfordert daher großes handwerkliches Geschick und eine sehr sorgfältige Arbeitsweise.

[0003] Es sind daher auch Systeme bekannt, bei denen der Klebstoff bereits durch den Hersteller der Bodenelemente aufgebracht und beim Verlegen in verschiedener Weise aktiviert wird. Die DE 297 03 962 zeigt und beschreibt die Verwendung eines Kontaktklebstoffs für den genannten Zweck, d. h. eines Klebstoffs, der durch Druck beim Zusammenfügen von zwei benachbarten Platten aktiviert werden kann. Die Druckschrift erwähnt auch die Möglichkeit, den Kontaktklebstoff als eine Schnur auszubilden, die beispielsweise durch den Plattenhersteller an einem der beiden zusammengehörigen Randprofile vorläufig angebracht wird. Es wird auch die Möglichkeit erwähnt, die Aktivierung des Kontaktklebstoffs durch Wärme, z. B. mit Hilfe eines Heißluftgerätes zu aktivieren.

[0004] Die DE 198 21 938 A1 befaßt sich mit einem Verfahren zum Verkleben von Nut-Feder-Elementen, bei dem ein Klebstoff in einer luft- und feuchtigkeitsdichten Umhüllung in die Nut eingebracht wird, die beim Zusammenfügen der Nut-Feder-Verbindung zerstört wird und den Klebstoff freisetzt.

[0005] Die DE 296 04 694 U1 befaßt sich mit einer Bauplatte mit Nut-Feder-Profilierung am Rand, bei der am Nutgrund ein doppelseitiges Klebeband vorgesehen ist. Dabei ist es erforderlich, vor dem Verbinden von zwei Platten einen Abdeckstreifen abzuziehen. Eine ähnliche Lösung offenbart das DE GM 73 20 054 insbesondere im Zusammenhang mit Gipskartonplatten. An den Stirnflächen der zusammenstreichenden Platten soll eine Klebeschicht vorgesehen sein, die auf ihrer freien Seite mit einem Schutzstreifen überzogen ist.

[0006] Diejenigen Ausführungsformen, bei denen eine Klebstoffschicht durch einen Abdeckstreifen bis zur Montage geschützt ist, erweisen sich zumeist bei der Verarbeitung als zeitraubend. Auch die anderen bekannten Lösungen haben sich bisher in der Praxis nicht durchsetzen können. Viele Randprofil-Systeme machen es erforderlich, dass benachbarte Platten nach dem Zusammenfügen für einige Zeit gegeneinander verschiebbar oder kippbar bleiben. Das ist bei allen dickflüssigen Klebern nicht gewährleistet.

[0007] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde,

eine Fussbodenplatte der obigen Art zu schaffen, die eine fabrikseitig hergestellte, beim Verlegen aktivierbare Klebstoffbeschichtung aufweist, die bei vergleichsweise geringem Arbeitsaufwand die Herstellung einer zuverlässigen Klebeverbindung gewährleistet.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Fussbodenplatte der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass an wenigstens einem der zusammenwirkenden Randprofile ein mikrogekapselter Klebstoff aufgetragen ist.

[0009] Die Randprofile der hier beschriebenen Platten weisen vorzugsweise ein Nut-Feder-Profil auf, das in verschiedener Weise modifiziert sein kann. Beispielsweise können Verriegelungselemente zur Verriegelung benachbarter Platten gegen horizontales Auseinanderdriften vorgesehen sein. Derartige Verriegelungselemente sind an sich bekannt, beispielsweise aus der DE 30 41 781 A1, der EP 843 763 A1 oder der EP 698 162 A1.

[0010] Insbesondere sind die zu verbindenden Randprofile der Fussbodenplatte so ausgebildet, dass sie Flächenbereiche aufweisen, die beim Zusammenfügen von zwei benachbarten Platten mit Vorspannung aufeinander liegen. Dies kann zum einen durch die Auswahl der relativen Dimensionierung der zusammenwirkenden Profile, also etwa dadurch erreicht werden, dass die beiden Randprofile im Verhältnis zueinander eine Art von Presspassung bilden. Es ist aber insbesondere auch möglich und sehr vorteilhaft, Teilbereiche der Randprofile elastisch auszubilden und die Profile im Verhältnis zueinander so zu gestalten, dass benachbarte Platten mit einem Klick- oder Schnappeffekt zusammengefügt werden können. In beiden Fällen ist gewährleistet, dass wenigstens Teilflächen der Randprofile nach dem Zusammenfügen fest aufeinander liegen, so dass die Kapseln des mikrogekapselten Klebstoffs zuverlässig zerstört werden und der Klebstoff freigesetzt wird.

[0011] Mikrogekapselte Klebstoffe haben den Vorteil, dass sie vor der Aktivierung einen vollständig trockenen Film bilden, der keinen Abdeckstreifen erfordert. Erst durch Druck wird das Wandmaterial der Kapseln zerstört und der Klebstoff freigesetzt. Als Klebstoff kommen hier unter anderem auch Zwei-Komponenten-Systeme in Betracht, bei denen die beiden Komponenten gesondert gekapselt werden und erst durch Zerstörung der Kapseln in Verbindung gebracht werden. Unter Umständen reicht es auch aus, nur eine Komponente, die ein Reaktionsmittel enthält, zu kapseln, sofern die andere Komponente eine geeignete Konsistenz aufweist.

[0012] Die Klebstoffschicht weist vor dem Zusammenfügen der Platten vorzugsweise eine Schichtdicke von 5 bis 500 µm, weiter vorzugsweise von 30 bis 300 µm oder 15 bis 150 µm auf. Eine gewisse Schichtdicke ist notwendig, da die für die Herstellung von Fussbodenplatten verwendeten Materialien im allgemeinen keine sehr engen Toleranzen ermöglichen und bei Echtholzmaterialien im übrigen mit einer relativ groben Oberflächenstruktur gerechnet werden muß. Bei einer ausreichenden Schichtdicke des Klebers ist in jedem Falle gewährleistet, dass die zusammentreffenden Randprofile den Kleber ausreichend unter Druck setzen und die Kapseln zerdrücken.

[0013] Als Klebstoff kommen Ein-Komponenten- und Zwei-Komponenten-Systeme in Betracht, beispielsweise auf der Basis von Polyurethan oder Epoxydharz.

[0014] Die gekapselten Materialien werden in eine Trägermasse eingebettet, die bewirkt, dass die Kapselungen zumindest so fest an dem entsprechenden Untergrund haften, dass sie auf diesem bis zum Zusammenfügen benachbarter Platten verbleiben. Die Kapseln können dabei aus der Trägermasse herausragen. Eine Kapselung geeigneter Materialien ist verhältnismäßig unproblematisch möglich von einer

Größe von 5 µm bis zu 5 mm Kapseldurchmesser.

[0015] Der Grundgedanke der Erfindung kann insoweit modifiziert werden, als ein vorgetrockneter Dispersionsklebstoff aufgebracht wird, der durch Wasser angelöst werden kann, und dem dieses Wasser in mikrogekapselter Form hinzugefügt wird. Bei Zerstörung der Mikro kapseln wird der Dispersionsklebstoff entsprechend angelöst, ohne dass es erforderlich ist, die Klebefläche auf der Baustelle mit Wasser zu bestreichen, wie es heute vielfach üblich ist. Dies ermöglicht ein wesentlich sauberes und einfacheres Arbeiten. Dieses Prinzip kann auch in Bezug auf andere Kleber mit anderen Flüssigkeiten, Lösungsmitteln etc. angewendet werden.

[0016] Mikrogekapselte Klebstoffe haben den Vorteil, dass sie, solange die Kapseln unversehrt sind, praktisch keine Haftwirkung ausüben. Es ist also möglich, die zu verbindenden Teile auch nach dem teilweisen Zusammenfügen der Randprofile zu verschieben oder zu verschwenken, wie es bei manchen Profilsystemen notwendig ist, sofern nicht der für die Zerstörung der Kapseln vorgesehene erhöhte Druck ausgeübt wird.

[0017] Die Erfindung bezieht sich auf Platten der angesprochenen Art ohne Beschränkung auf bestimmte Materialien, schließt also insbesondere Platte aus Holz, Holzwerkstoffen, wie MDF oder HDF, Kunststoff, Keramik, Metall usw. ein.

[0018] Der erfindungsgemäße Gedanke der Kantenbehandlung von Verkleidungsplatten der angesprochenen Art mit mikrogekapselten Materialien ist auch über den Bereich der Verklebung hinaus oder zusätzlich zu diesem anwendbar. So ist es beispielsweise möglich, für die Kantenimprägnierung und den Feuchtigkeitsschutz geeignete Öle auf die genannte Weise zu applizieren. Eine Ölbehandlung im Werk hat normalerweise den Nachteil, dass diese Öle nicht aushärten, so dass sie zum einen die Produktionsanlagen und Förderbänder im Werk verunreinigen und im übrigen die Verpackung, die die Platten aufnimmt, verunreinigen. Andererseits bedeutet dies, dass ein beträchtlicher Teil der Imprägnieröle schon bei der Herstellung, der anschließenden Verpackung und beim Transport sowie der Lagerung verloren geht. Eine Ölschicht kann im übrigen nicht nur zur Imprägnierung, sondern auch als Knarr- und Knirschbremse an benachbarten Flächen wirken.

[0019] In gleicher Weise können mikrogekapselte Fungizide oder antibakterielle Wirkstoffe sowie spezielle allergiehemmende Wirkstoffe aufgebracht werden.

[0020] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigelegten Zeichnung näher erläutert.

[0021] Fig. 1 ist eine schematische Darstellung des Randprofils von zwei benachbarten Fussbodenplatten mit einer Nut-Feder-Verbindung, die aufgrund einer gewissen Überdimensionierung von Nut und Feder nur mit einem bestimmten Kraftaufwand zusammenschiebbar ist;

[0022] Fig. 2 zeigt entsprechende Teilschnittdarstellungen des Randprofils einer anderen Ausführungsform, bei der die zweite Fussbodenplatte mit der ersten durch Absenken von oben zusammensetzbar ist;

[0023] Fig. 3 ist eine entsprechende Schnittdarstellung, bezogen auf ein Randprofil, bei dem benachbarte Platten aufgrund der elastischen Eigenschaft des Plattenmaterials mit einer einrastenden Klickverbindung zusammenzufügen sind;

[0024] Fig. 4 u. 5 zeigen zusammenwirkende Randprofile, bei denen die zweite Fussbodenplatte durch "Einwinkeln" mit der ersten Fussbodenplatte verbunden ist.

[0025] In Fig. 1 sind die Randbereiche von zwei Fussbodenplatten 10 und 12 gezeigt. Die Fussbodenplatten 10, 12

weisen korrespondierende Randprofile in der Form einer Nut 14 auf der Seite der Fussbodenplatte 10 und einer Feder 16 auf der Seite der Fussbodenplatte 12 auf. Diese Nut-Feder-Verbindung unterscheidet sich von herkömmlichen Nut-Feder-Verbindungen dadurch, dass die Nut 14 und die Feder 16 wenigstens auf einer Seite leicht keilförmig geneigt sind, so dass beim Zusammenschieben von zwei benachbarten Platten 10, 12 eine zunehmende Flächenpressung zwischen den Außenflächen der Feder und den Innenflächen der Nut entsteht. Die Flächenpressung wirkt sich auch auf Klebstoffschichten 18, 20 aus, die bei der dargestellten Ausführungsform auf den Innenflächen der Nut 14 vorgesehen sind. Sofern diese Klebstoffschichten aus mikrogekapseltem Kleber bestehen, bewirkt der Pressdruck, der beim Zusammenfügen der Nut-Feder-Verbindung entsteht, eine Zerstörung der Kapseln und damit eine Freisetzung des Klebstoffs. Eine Ausführungsform gemäß Fig. 1 weist keinen Verriegelungsmechanismus zusätzlich zu der Nut-Feder-Verbindung auf, so dass es notwendig sein kann, nach dem Freisetzen des Klebers benachbarte Platten zusammenzuspannen, bis der Kleber ausgehärtet ist.

[0026] Fig. 2 zeigt entsprechende Randprofile von Fussbodenplatten 22, 24. Die Fussbodenplatte 22 weist eine von oben eintretende Nut 26 in Abstand zu ihrem Rand auf, die zu ihrem Rand hin durch eine abgesenkte Randleiste 28 begrenzt ist. Die andere Fussbodenplatte 14 weist in Verlängerung der oberen Oberfläche einen Fortsatz 30 auf, von dessen freiem Randbereich 32 eine nach unten gerichtete Rippe ausgeht, derart, dass die beiden Randprofile einander komplementär entsprechen. Die Nut 26 und die Rippe 34 können leicht schräg angestellte Flächen aufweisen, so dass beim Einfügen der Rippe 34 der zweiten Platte 24 von oben in die Nut 26 der ersten Fussbodenplatte 22 eine Verklemmung eintritt und der Klebstoff eine Klebstoffschicht 36 durch Zerstörung der entsprechenden Mikro kapseln freigesetzt werden kann. Auch hier kann durch gegenseitige Überdimensionierung der Rippe 34 und der Nut 26 die benötigte Flächenpressung zur Aktivierung des Klebstoffs erreicht werden.

[0027] Fig. 3 zeigt die Randbereiche von zwei Fussbodenplatten 38, 40 mit Randprofilen, die als modifizierte Nut-Feder-Profil bezeichnet werden können. Die Fussbodenplatte 38 weist eine Nut 42 und die Fussbodenplatte 40 eine vorspringende Feder 44 auf. Die Nut 42 weist eine obere Nutwange 46 und eine untere Nutwange 48 auf. Fig. 3 läßt erkennen, dass die untere Nutwange 48 erheblich weiter vorspringt, als die obere Nutwange 46.

[0028] Die rechts in Fig. 3 gezeigte Fussbodenplatte 40 weist an der unteren Seite eine der erwähnten unteren Nutwange 48 entsprechende Ausnehmung 50 auf, die sich bis hin zu einer Verriegelungsnut 52 an der Unterseite der Fussbodenplatte erstreckt. Dieser Verriegelungsnut entspricht eine nach oben vorspringende Verriegelungsrippe 54 am äußeren Rand der unteren Nutwange 48. Die Fussbodenplatten bestehen ganz oder teilweise aus einem zumindest so elastischen Material, dass sich die untere Nutwange 48 beim Zusammenschieben der beiden Fussbodenplatten 38, 40 in der gestrichelt dargestellten Weise nach unten verbiegen kann. Die Platten können daher flach, also ohne Anwinkeln einer der beiden Platten, zusammengeschieben werden, bis die Verriegelungsrippe 54 an der unteren Nutwange 48 in die Verriegelungsnut 52 einrastet. Dabei treten zwei schräg angestellte Stützflächen 56 und 58 innerhalb der Verriegelungsnut 52 und an der Rückseite der Verriegelungsrippe 54 in Eingriff, deren Schräge bewirkt, dass die beiden Fussbodenplatten 38, 40 ständig in Richtung des Zusammenfügens einer gewissen Vorspannung ausgesetzt sind. Das bedeutet, dass einerseits auf den Stützflächen 56, 58, andererseits aber

auch auf allen anderen beim Zusammenfügen zusammen-treffenden Flächen Klebstoffschichten angebracht werden können, die mit einem solchen Druck belastet werden, dass die Kapselung zerstört wird.

[0029] Als Material für Fussbodenplatten der hier beschriebenen Art kommen Holz- oder Holzwerkstoffe, z. B. Holzfaserplatten aus MDF oder HDF in Betracht, aber auch Kunststoffe, Metall usw.. Diese Materialien weisen auch eine ausreichende Elastizität im Sinne der vorgenannten Ausführungsform auf. In Betracht kommen auch Lösungen, bei denen der Kern der Fussbodenplatte aus einem relativ einfachen Material, beispielsweise Spanplattenmaterial besteht, und am Rand mit einer gesonderten Profilleiste verbunden ist, die die Verbindung mit benachbarten Platten bewirkt.

[0030] Fig. 4 und 5 zeigen eine Ausführungsform, bei der eine zweite Fussbodenplatte 60 mit einer ersten Fussbodenplatte 62 durch Einwinkeln der Randprofile verbunden werden kann. Die Randprofile sind in gewisser Weise denjenigen gemäß Fig. 3 ähnlich. Sie umfassen eine Nut 64 auf der Seite der rechts in Fig. 4 und 5 gezeigten Fussbodenplatte 62 sowie eine Feder 66 an der linken Platte.

[0031] An der oberen Seite der Nut 64 ist wiederum eine kürzere Nutwanne 68 und an der unteren Seite der Nut 64 ein weit nach links in Fig. 4 und 5 vorspringende längere Nutwanne 70 vorgesehen. Die untere Nutwanne 70 weist an ihrem freien, links in Fig. 4 und 5 liegenden Rand eine nach oben vorspringende Verriegelungsrippe 72 auf, der eine Verriegelungsnut 74 an der Unterseite der anderen Fussbodenplatte 60 entspricht. Schräge Stützflächen 76, 78 entsprechen den Stützflächen 56, 58 gem. Fig. 3.

[0032] Diese Ausführungsform unterscheidet sich, abgesehen von geometrischen Detailunterschieden, von der Ausführungsform gemäß Fig. 3 vor allem dadurch, dass das Material der beiden Fussbodenplatten 60, 62 im wesentlichen starr ist, so dass die benachbarte Platte nicht mit Hilfe eines Klickeffekts verrastet, sondern nur durch Einwinkeln gemäß Fig. 4 verbunden werden kann. Dabei ist es möglich, dass die Dimensionen so gewählt werden, dass, nachdem die links in Fig. 4 gezeigte Fussbodenplatte 60 in die Stellung der Fig. 5 abgesenkt worden ist, zumindest die beiden Stützflächen 76, 78 oder auch andere Flächenpaare der beiden Fussbodenplatten mit Vorspannung aufeinander gepreßt werden. Auch bei einer Vorspannung dieser Art kann sich eine elastische oder plastisch elastische Verformung der zusammenwirkenden Teile ergeben.

[0033] Die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen weisen Randprofile auf, die im Kern dem Nut-Feder-Prinzip entsprechen. Es wurde jedoch bereits darauf hingewiesen, daß benachbarte Platten an den Rändern Nuten aufweisen und durch lose Einsteckfedern verbunden werden können. In diesem Falle können auch die Einsteckfedern Träger der Klebstoffschicht sein. Die Einsteckfeder kann beispielsweise zu den Nuten der zu verbindenden Platten hin eine leichte Keilform aufweisen, wie es für die Nut-Feder-Verbindung in Fig. 1 gezeigt ist.

Patentansprüche

1. Verkleidungsplatte, insbesondere Fussboden-, Wand- oder Deckenplatte, mit korrespondierenden, zusammenwirkenden Randprofilen wenigstens an zwei einander gegenüberliegenden Rändern, **dadurch gekennzeichnet**, dass an wenigstens einem der zusammenwirkenden Randprofile ein mikrogekapselter Klebstoff aufgetragen ist.
2. Verkleidungsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Randprofil nach Art eines Nut-

Feder-Profils ausgebildet ist.

3. Verkleidungsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Randprofil an allen Rändern Nuten aufweist, und das lose beigefügte Einsteckfedern für die Verbindung benachbarter Platten vorgesehen sind.

4. Verkleidungsplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Randprofil Verriegelungselemente (26, 34; 52, 54; 72, 74) zur Verriegelung gegen horizontales Auseinanderdriften benachbarter Platten (10, 12; 22, 24; 38, 40; 60, 62) aufweist.

5. Verkleidungsplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungselemente eine vorspringende Verriegelungsrippe (54, 72) an einem Randprofil und eine korrespondierende Verriegelungsnut (52, 74) an dem anderen Randprofil umfassen, die in Bezug aufeinander mit ihren zusammenwirkenden Stützflächen die horizontale Ebene schneiden.

6. Verkleidungsplatte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass benachbarte Fussbodenplatten (38, 40) unter teilweiser elastischer Materialverformung miteinander mit einem Klick-Effekt verrastbar sind.

7. Verkleidungsplatte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Randprofile benachbarter Fussbodenplatten (60, 62) durch Anwinkeln der Platten verbindbar sind.

8. Verkleidungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens Teilflächen der verbundenen Randprofile mit Vorspannung gegeneinander anliegen.

9. Verkleidungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf den zusammenwirkenden Flächen der Verkleidungsplatten (10, 12, 22, 24) wenigstens in Teilbereichen Klebstoffschichten (18, 20, 36) vorgesehen sind.

10. Verkleidungsplatte nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (18, 20, 36) eine Dicke von 5 bis 500 µm aufweist.

11. Verkleidungsplatte nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht eine Filmdicke von 30 bis 300 µm aufweist.

12. Verkleidungsplatte nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht eine Filmdicke von 50 bis 150 µm aufweist.

13. Verkleidungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der verwendete Klebstoff ein Zwei-Komponenten- oder Einkomponenten-Klebstoff-System auf der Basis von Polyurethan, Epoxydharz oder dergleichen ist.

14. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Klebstoff ein vorgetrockneter, durch Wasser anzulösender Dispersionsklebstoff ist, dem mikrogekapseltes Wasser beigegeben ist.

15. Verkleidungsplatte, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Kanten der Verkleidungsplatte mikrogekapselte Imprägnieröle aufgebracht sind, die einen Wasser- bzw. Feuchtigkeitsschutz für die Verkleidungsplatten bilden.

16. Verkleidungsplatte, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Kanten der Verkleidungsplatten Fungizide, antibakterielle Stoffe und/oder Antiallergika in mikrogekapselter Form aufgebracht sind.

17. Verkleidungsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (18, 20, 36) im Inneren der Nut vorgesehen ist.

18. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung auf der Außenfläche der Feder vorgesehen ist.

19. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung auf der Einsteckfeder vorgesehen ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

